

PENGEMBANGAN PERANGKAT PERKULIAHAN BERBASIS IT (Suatu Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar Mahasiswa)

Abdul Rahman¹⁾, Ansari Saleh Ahmar²⁾

¹ Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar
email: abdul.rahman@unm.ac.id

² Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar
email: ansarisaleh@unm.ac.id

Abstract

Tujuan jangka panjang dari penelitian ini adalah dikembangkannya perangkat perkuliahan yang berbasis IT yang dapat diakses oleh mahasiswa kapan saja dan dimana saja tanpa adanya batasan waktu dan lokasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar matematika. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat perkuliahan Berbasis IT yang berkualitas (valid, praktis, dan efektif) sebagai suatu upaya untuk meningkatkan kualitas hasil belajar matematika. Perangkat perkuliahan yang akan dikembangkan yaitu : RPP/Silabus/SAP, Lembar Kerja Mahasiswa, Buku Mahasiswa, dan Tes Hasil Belajar. Selain tujuan jangka panjang dan tujuan utama, terdapat pula tujuan pendukung dalam penelitian ini yaitu untuk memperoleh informasi yang valid mengenai beberapa aspek terkait dengan penerapan pembelajaran berbasis IT, yaitu : (1) penguasaan mahasiswa terhadap bahan ajar dan (2) aktivitas mahasiswa dalam perkuliahan. Untuk mencapai tujuan tersebut maka proses pengembangan perangkat ini akan menggunakan Model Pengembangan Plomp (1997) terdiri dari fase investigasi awal (preliminary investigation); fase desain (design); fase realisasi/konstruksi (realization/construction); fase tes, evaluasi dan revisi (test, evaluation and revision); dan implementasi (implementation). Dan untuk menilai kualitas perangkat pembelajaran maka dilakukan uji validitas oleh validator ahli sehingga diperoleh perangkat yang valid, praktis, dan efektif.

Keywords: perangkat perkuliahan, berbasis IT

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas Negeri Makassar dan Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini (Dibiayai DIPA Universitas Negeri Makassar, Nomor: SP DIPA-042.04.2.400964/2016, tanggal 7 Desember 2015, Sesuai Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Makassar, Nomor: 1186/UN36/LT/2016 tanggal 28 Maret 2016).

REFERENCES

- Ahmar, A. S. (2012). Panduan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web. Yogyakarta: Lokomedia.
- Ahmar, A. S., Rusli, & Rahman, A. (2016). Steps in Designing Queue and Interview Process using Information System: A Case of Re-registration of New Students in University Negeri Makassar. *The Asian Journal of Technology Management*, 9(1), 52.
- Ahmar, A. S., & Rahman, A. (2017). Development of teaching material using an Android. *Global Journal of Engineering Education*, 19(1).
- Arsyad, N., Rahman, A., & Ahmar, A. S. (2017). Developing a self-learning model based on open-ended questions to increase the students' creativity in calculus. *Global Journal of Engineering Education*, 9(2), 143-147.

- Anwar, F. 2010. Keefektifan Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Teknik Probing Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Sinjai Timur. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar.
- Bottino, R. M. (2004), The evolution of ICT-based learning environments: which perspectives for the school of the future?. *British Journal of Educational Technology*, 35: 553–567. doi: 10.1111/j.0007-1013.2004.00413.x
- Depdikbud. 1999. *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Balai Pustaka
- Graf, S., dkk. (2010). Developing an ICT-based teacher training course designed to teach the implementation of. *Interactive Computer Aided Learning* (pp. 819-825). Hasselt, Belgium: Kassel University Press
- Mulbar, U., Rahman, A., & Ahmar, A. S. Analysis of the ability in mathematical problem-solving based on SOLO taxonomy and cognitive style. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 15 (1), 74-77.
- Mursid, S. P. 2014. Kurikulum Pendidikan Tinggi Sesuai KKNI. Retrieved from <http://www.kopertis12.or.id/wp-content/uploads/2014/11/kurikulumpendidikantinggisesuaikkni2014-140813024715-phpapp01.pdf>
- Nuridin. 2007. *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi. Tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Plomp, T. (1997) *Educational and Training System Design*. Netherlands: University of Twente Faculty of Educational Science and Technology.
- Rahman, A., & Ahmar, A. S. (2016). Exploration of Mathematics Problem Solving Process Based on The Thinking Level of Students in Junior High School. *International Journal of Environmental & Science Education*, 11(14).
- Rahman, A. & Sahid. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dengan Scientific Approach yang Melibatkan Scaffolding dalam Pembelajaran Matematika*. Laporan Penelitian. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Rahman, A., Ahmar, A. S., & Rusli, R. (2016). The Influence of Cooperative Learning Models on Learning Outcomes Based on Students' Learning Styles. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 14 (3), 74-77.
- Rahman, A., & Ahmar, A. S. (2016). IT-Based Tools for Development of Teaching Materials. Paper presented at the The 3rd Annual International Seminar on Trends in Science and Science Education, Medan, Indonesia.
- Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano Jurusan Matematika FMIPA UNNES*, 3(1).
- Sahid. (n.d). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT*. Retrieved from <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930136/Pengembangan%20Media%20Pembelajaran%20Berbasis%20ICT.pdf>
- Sirozi, M. 2013. *Peran dan Manfaat ICT dalam Pendidikan*. Retrieved from http://www.radenfatah.ac.id/downlot_jurnal.php?file=Peran%20TIK%20dalam%20Pendidikan.pdf

Sudrajat, A. 2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.

Suprijono, S. 2011. *Cooperatif Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
Unesco. (2016). *ICT in Education*. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/>

Lampiran

Tabel Hasil Respon Mahasiswa tentang Ujicoba Perangkat Perkuliahan

Pertanyaan	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Tidak Setuju (%)	Sangat Tidak Setuju (%)
Saya berusaha mempelajari materi yang ada pada modul di rumah sebelum belajar di kelas	67,74	32,26	0,00	0,00
Saya mempunyai pengetahuan awal sebelum belajar di kelas	42,00	20,00	0,00	0,00
Saya merasa lebih siap menghadapi materi pelajaran yang akan disampaikan oleh dosen	59,68	40,32	0,00	0,00
Saya mengetahui urutan materi yang akan disampaikan oleh dosen	37,00	25,00	0,00	0,00
Modul Android yang diberikan dosen dapat dijadikan sebagai sumber belajar baik dikelas maupun di rumah	64,52	35,48	0,00	0,00
Saya dapat mengikuti penjelasan dosen mengenai pemecahan soal dengan bantuan modul Android	40,00	22,00	0,00	0,00
Dengan modul Android saya lebih cepat mengerti tentang contoh-contoh soal yang diberikan dosen	64,52	32,26	3,23	0,00
Dengan bantuan modul Android saya dapat berpartisipasi secara aktif dalam berdiskusi	40,00	20,00	2,00	0,00
Melalui uraian materi dan contoh-contoh soal pada modul Android saya merasa memiliki wawasan untuk memberikan saran dan tanggapan dalam berdiskusi	67,74	32,26	0,00	0,00
Saya merasakan diskusi kelompok lebih hangat dan bersemangat dengan bantuan modul Android	42,00	20,00	0,00	0,00
Saya merasa tertantang untuk mengikuti kegiatan diskusi kelas setelah mengerjakan latihan-latihan yang ada pada modul Android	70,97	25,81	3,23	0,00
Dengan adanya soal-soal latihan pada modul Android membantu saya memahami materi yang telah disampaikan dosen	44,00	16,00	2,00	0,00
Saya merasa lebih cepat dan praktis memahami materi dan latihan menggunakan modul Android	69,35	19,35	11,29	0,00
Bagaimana Pendapat Anda mengenai Mengenai Pembuatan Materi Kuliah berbasis Android ini?	43,00	12,00	7,00	0,00